

# Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/CN05/001022

International filing date: 12 July 2005 (12.07.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: CN  
Number: 200420009347.4  
Filing date: 24 September 2004 (24.09.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 05 October 2005 (05.10.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland  
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

# 证 明

本证明之附件是向本局提交的下列专利申请副本

申 请 日： 2004. 09. 24

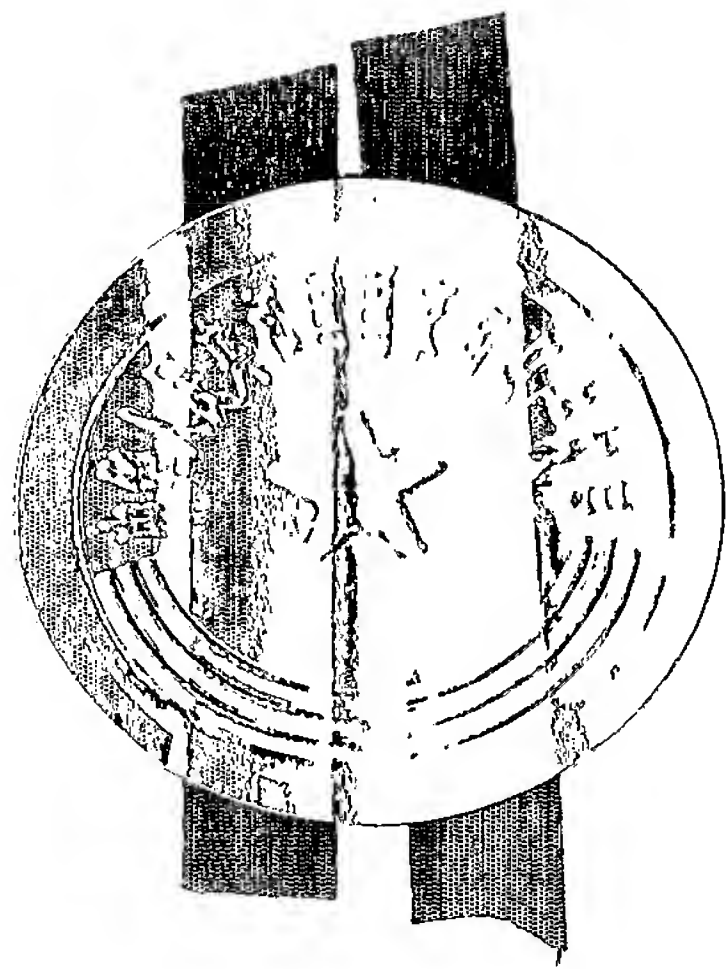
申 请 号： 200420009347. 4

申 请 类 别： 实用新型

发明创造名称： 一种托盘箱

申 请 人： 中国国际海运集装箱（集团）股份有限公司

发明人或设计人： 蔡立

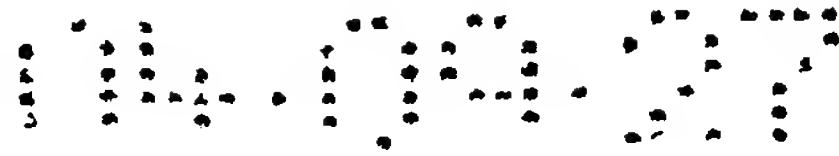


中华人民共和国  
国家知识产权局局长

田力普

2005 年 9 月 2 日

- 1、一种托盘箱，包含一底架、四个独立的立柱，其特征在于，还包括至少一个设置于该底架的预定位置上的支撑限位组件，该支撑限位组件包括有：
- 5 一折弯件，具有一支撑面、沿该支撑面两相对边缘折弯延伸而对立设置的两限位面，该两限位面上预定位置处相对设置有至少一组限位孔；及定位连接件，与该限位孔适配。
- 2、根据权利要求1所述的托盘箱，其特征在于，该支撑限位组件还包括至少一连接导管，每一连接导管两端的端口与该每组限位孔对应连接。
- 10 3、根据权利要求2所述的托盘箱，其特征在于，该连接件为螺栓或销轴连接件。
- 4、根据权利要求3所述的托盘箱，其特征在于，该销轴连接件包括：锁销；
- 插销，其一端为环状，另一端靠近端部处设有锁销锁止配合孔，其孔径大
- 15 小与该锁销径粗相匹配。
- 5、根据权利要求4所述的托盘箱，其特征在于，该销轴连接件还包括：两个链环，该链环的一端分别与该插销的环状端、锁销连接；捆绑环，设置于该底架上，连接该链环的另一端。
- 6、根据权利要求5所述的托盘箱，其特征在于，多个该支撑限位组件分
- 20 成两行并靠近该托盘箱底架的同一侧设置。
- 7、根据权利要求6所述的托盘箱，其特征在于，该捆绑环为两个，分别设置于该支撑限位组件所处的底架边梁的两侧。
- 8、根据权利要求7所述的托盘箱，其特征在于，该托盘箱的立柱之间还具有横梁，与该立柱共同形成端框或者侧框结构。
- 25 9、根据权利要求7或8所述的托盘箱，其特征在于，该支撑限位组件还包括多个支撑座，设置于底架的预定位置上。
- 10、根据权利要求7或8所述的托盘箱，其特征在于，沿该支撑面上位于该两限位面间的一个边沿斜向上延伸有一导向面。
- 11、根据权利要求1~8中任一权利要求所述的托盘箱，其特征在于，该限
- 30 位孔为圆孔、椭圆孔、或多边形孔其中之一。



6

13、根据权利要求 1~8 中任一权利要求所述的托盘箱，其特征在于，该两限位面上还相对设置有至少一组用于固定支撑面上缓冲材料的安装孔。

## 一种托盘箱

## 5 技术领域

本实用新型涉及一种托盘箱，特别是涉及一种具有支撑限位功能的托盘箱。

## 背景技术

- 10 现有的托盘箱，通常根据装载货物的不同，而使用不同的限位装置，以保证货物在运输过程中的限位和安全。而随着物流业的迅速发展，对于较贵重的且本身具有一定的货物结构孔的货物运输，如汽车零部件、钣金件等，对其运输过程中的限位要求则更高了，同时，对货物装载的限位效率要求也日益提高。因此，如何有效防止货物运输过程中由于运动而造成货物的损坏，以及提高货物
- 15 物装载的限位效率和进一步保障货物的运输安全等问题，已成为迫切需要解决的问题。

## 实用新型内容

- 本实用新型所要解决的技术问题在于提供一种托盘箱，通过设置可可靠定位的支撑限位组件，保障了货物的运输安全；利用连接导管，提高了货物装载的限位效率；并利用设置导向面、安装缓冲材料等，在快速实现货物装载的同时还防止了货物的受损，进一步保证了货物的运输安全。
- 20

- 为了实现上述目的，本实用新型提供了一种托盘箱，包含一底架、四个独立的立柱，其特点在于，还包括至少一个设置于该底架的预定位置上的支撑限位组件，该支撑限位组件包括有：
- 25

一折弯件，具有一支撑面、沿该支撑面两相对边缘折弯延伸而对立设置的两限位面，该两限位面上预定位置处相对设置有至少一组限位孔；及定位连接件，与该限位孔适配。

- 上述的托盘箱，其特点在于，该支撑限位组件还包括至少一连接导管，每一连接导管两端的端口与该每组限位孔对应连接。
- 30

上述的托盘箱，其特点在于，该连接件为螺栓或销轴连接件。

上述的托盘箱，其特点在于，该销轴连接件包括：

锁销；

5 插销，其一端为环状，另一端靠近端部处设有锁销锁止配合孔，其孔径大小与该锁销径粗相匹配。

上述的托盘箱，其特点在于，该销轴连接件还包括：

两个链环，该链环的一端分别与该插销的环状端、锁销连接；

捆绑环，设置于该底架上，连接该链环的另一端。

10 上述的托盘箱，其特点在于，多个该支撑限位组件分成两行并靠近该托盘箱底架的同一侧设置。

上述的托盘箱，其特点在于，该捆绑环为两个，分别设置于该支撑限位组件所处的底架边梁的两侧。

上述的托盘箱，其特点在于，该托盘箱的立柱之间还具有横梁，与该立柱共同形成端框或者侧框结构。

15 上述的托盘箱，其特点在于，该支撑限位组件还包括多个支撑座，设置于底架的预定位置上。

上述的托盘箱，其特点在于，沿该支撑面上位于该两限位面间的一个边沿斜向上延伸有一导向面。

20 上述的托盘箱，其特点在于，该限位孔为圆孔、椭圆孔、或多边形孔其中之一。

上述的托盘箱，其特点在于，该连接导管为圆管、半圆管件或 U 型管件其中之一。

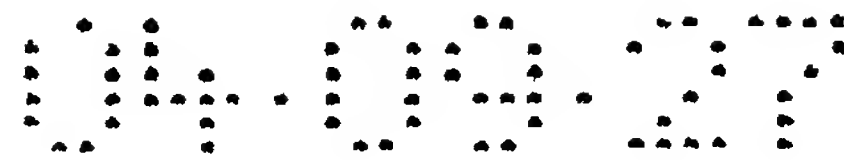
上述的托盘箱，其特点在于，该两限位面上还相对设置有至少一组用于固定支撑面上缓冲材料的安装孔。

25 通过本实用新型，可以方便快捷的实现可靠的定位，从而保障装载货物的运输安全。

以下结合附图和具体实施例对本实用新型进行详细描述，但不作为对本实用新型的限定。

30 附图说明





9

图 1 为本实用新型的一实施例的托盘箱的结构示意图；

图 2 为本实用新型的另一实施例的托盘箱的结构示意图；

图 3 为图 2 中本实用新型的支撑限位组件的使用状态示意图；

图 4 为本实用新型的支撑限位组件的定位连接件的不同使用状态示意图；

5 图 5 为本实用新型的支撑限位组件的结构示意图；

图 6 为图 5 中本实用新型的支撑限位组件的 U 型折弯件的结构示意图；

图 7A 为本实用新型的定位连接件中插销与链环连接状态图；

图 7B 为图 7A 中插销的结构示意图；

图 8A 为本实用新型中定位连接件中锁销与链环连接状态图；

10 图 8B 为图 8A 中锁销的结构示意图；

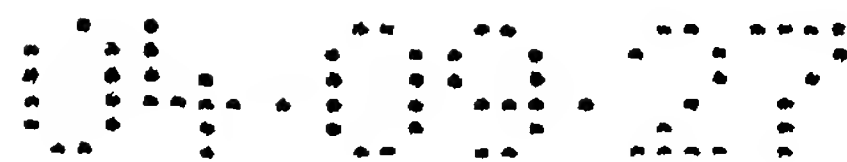
图 9A 为本实用新型的托盘箱的装载物的简单结构示意图；

图 9B 为装载物采用本实用新型中的支撑限位组件实现限位功能的结构示意图。

## 15 具体实施方式

如图 1 所示，示出了本实用新型一较佳实施例的托盘箱的结构，其包括有底架 10、四根独立的立柱 20、及设置于该底架 10 预定位置上的支撑限位组件 30。或者，如图 2 所示，在立柱 20 之间还设置有横梁 22，形成侧框（图中未示）或端框结构。

20 在本实用新型中，如图 5～图 8B 所示，示出了本实用新型的支撑限位组件 30 的结构。如图 5，该支撑限位组件 30 包括有一折弯件 31（如为 U 型）、连接导管 33、定位连接件 34（如图 3 所示）。该折弯件 31 具有一支撑面 311、两限位面 312，该限位面 312 沿该支撑面 311 两相对边沿朝向同一侧折弯并延伸一定高度而成（通常情况下，该限位面 312 与该支撑面 311 垂直设置），其  
25 上可根据定位、连接需要而开设一组或者多组限位孔 3121，如图 6 所示。另外，如图 6，该两限位面 312 上还可以设置有多组相对应的安装孔 3123，该安装孔 3123 可实现支撑面上缓冲材料的固定，用以防止货物的外表在装载过程或者运输过程中受到损坏。该连接导管 33 具有导向功能，可保证连接件 34 顺畅导入、快速连接，并且，其形式可以是多种多样的，可以是圆管、半圆管  
30 件、U 型板折弯件或者其他任何材质/形式的部件，其中，该连接导管 33 两端



10

的端口与该限位孔 3121 对应连接，保障连接件 34 的顺畅导入。在本实用新型中，该与连接导管 33 配合使用的限位孔 3121 的形式不限，只要满足与连接导管配合所需的孔位即可，如可以是圆孔、椭圆孔、方孔或者多边形孔。

在本实用新型中，该连接导管 33 定位功能实现可以是螺栓、销轴连接，  
5 也可以是其他有效形式。为了保证导向定位装置（连接导管 33 及连接件 34）的可靠定位功能与工作高效便捷功能的实现，与连接导管 33 配合使用的连接件 34 通常采用包括插销 341、锁销 342、链环 343、捆绑环 344 在内的销轴连接件。如图 7A、7B 及图 8A、8B 中所示，示出了连接件的插销 341、链环 343、锁销 342 的结构示意图。结合图 3、4，插销 341 设置在便于固定货物操作的一  
10 侧，插销 341 一端为环状 3411，与一链环 343 连接，另一端开有锁销锁止配合孔 3412，其孔径大小与锁销 342 径粗相匹配，通过锁销锁止可有效防止插销 341 从限位孔 3121 中脱出。而锁销 342 设置在插销 341 的穿出侧，与插销 341 位置对应设置，锁销 342 也连接在另一链环 343 的一端上，而该链环 343 通过设置在底架 10 上该支撑限位组件 30 所处边梁的两侧的捆绑环 344 固  
15 定，以防止定位件（插销 341）、锁止件（锁销 342）丢失。并且，该锁销 342、插销 341 的布置形式可以设置在与支撑限位组件同侧，也可以如图中所示分布在两侧。在托盘箱装载货物时，可将插销 341 从货物结构孔穿入后快速穿过限位孔 3121、连接导管 33，当插销 341 穿出时再将锁销 342 穿入插销端部的锁销锁止配合孔 3412 中，从而实现了插销 341 的可靠定位。在空载时，也可将  
20 该插销 341 插入连接导管 33 中，以锁销 342 锁止而实现空载连接配件的可靠保管。如图 4 中，虚线左边的支撑限位组件示出了运输货物时/空载存箱使用状态，而右边为打开状态。

在本实用新型中，该支撑限位组件的形式可以不受限制，可随着装载货物外形尺寸与结构特征而灵活变化，如支撑限位组件可根据货物装载需求不同设  
25 置 1 组或多组，并分布在底架上不同的位置处。如图 1 或 2 所示，本实用新型的托盘箱可专门用于运输汽车零部件或其他钣金件，如发动机罩等，此时，可在底架 10 上的边梁上设置两行前后排列在该托盘箱一侧的支撑限位组件组，每组为两个支撑限位组件 30，并且，在边梁两侧各设置一个捆绑环 344，捆绑固定带有插销 341、锁销 342 的链环 343。并且，可在该底架 10 上预定位置处  
30 根据运输货物的不同，设置用于相应支撑的支撑座 40，与该支撑限位组件 30



一起实现对货物的共同支撑、限位。另外，如图 5，还可在支撑面 311 一侧边上向上延伸另一倾斜的导向面 35，除了支撑限位功能外，还主要用于装载货物时顺利实现装载的导向功能。如此，在装载货物时，通过该支撑座 40 可支撑该货物，而通过该导向面 35 即可实现对该货物装载的顺利导向，方便的将

5 货物导入支撑限位组件 30 上，并利用该支撑限位组件 30 的连接导管 33 实现对货物快捷的限位。

如图 9A、9B 所示，示出了本实用新型的托盘箱的装载物 90 的简单结构示意图，及其与支撑限位组件 30 实现限位功能的结构示意图，图中仅为示意性装载物，实际使用当中，该装载物的结构并不局限于此，其重要的一点是

10 此装载物上具备与该支撑限位组件 30 匹配的安裝孔 92 与安装面 91，即在装载货物时，只要该货物具备与支撑限位组件 30 外形轮廓匹配的结构，并且有对应的安装孔即可。因此，在利用支撑限位组件 30 定位时，货物 90 先沿导向面 35 导入，并通过与该支撑限位组件 30 的支撑面 311 接触实现承载，此时再将货物上的安装孔 92 与限位孔 3121 对中，穿入插销 341，插销 341 的带

15 孔端从连接导管 33 穿出时以锁销 342 锁紧定位。

如此，通过该连接导管 33 的设置，大大提高了限位的效率，而通过利用设置导向面、安装缓冲材料等，则在快速实现货物装载的同时还防止了货物的受损，因此，通过本实用新型的支撑限位组件 30 的定位和限位功能，可进一步保证货物的运输安全。

20 当然，本实用新型还可有其他多种实施例，在不背离本实用新型精神及其实质的情况下，熟悉本领域的技术人员当可根据本实用新型作出各种相应的改变和变形，但这些相应的改变和变形都应属于本实用新型所附的权利要求的保护范围。

04-09-27

12

说明书附图

TJ137-04P200801

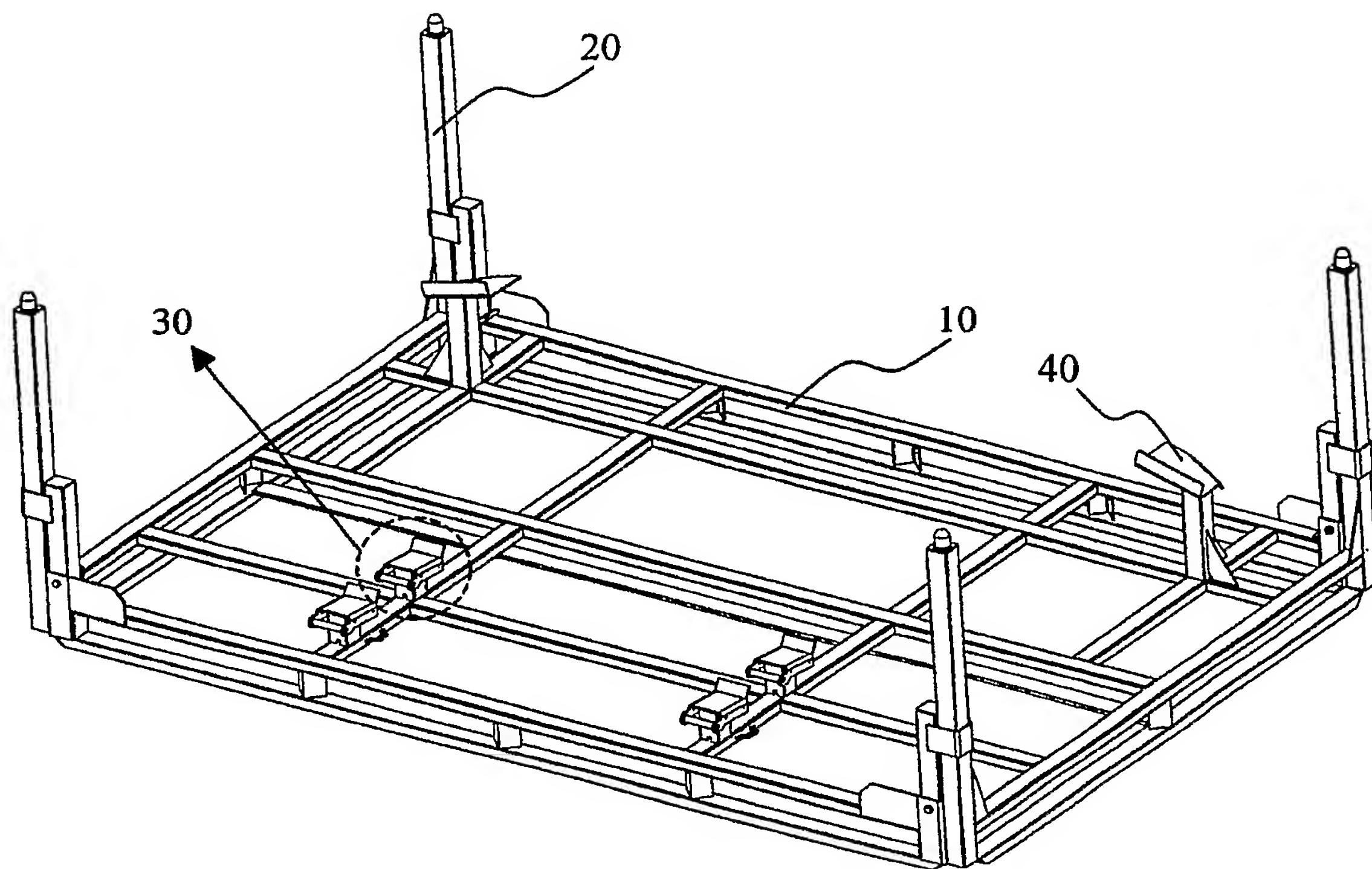


图 1

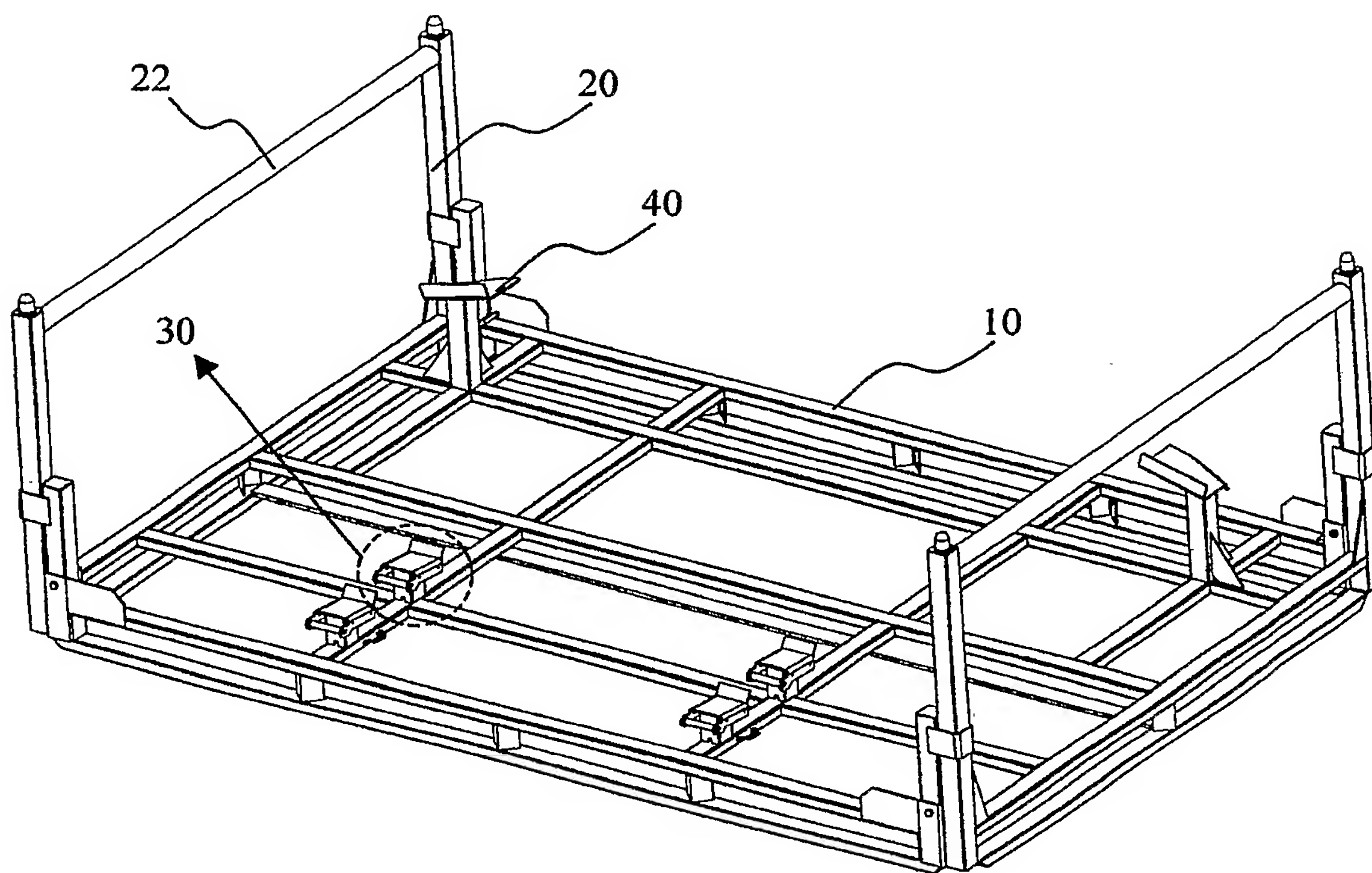


图 2

04-09-27

16

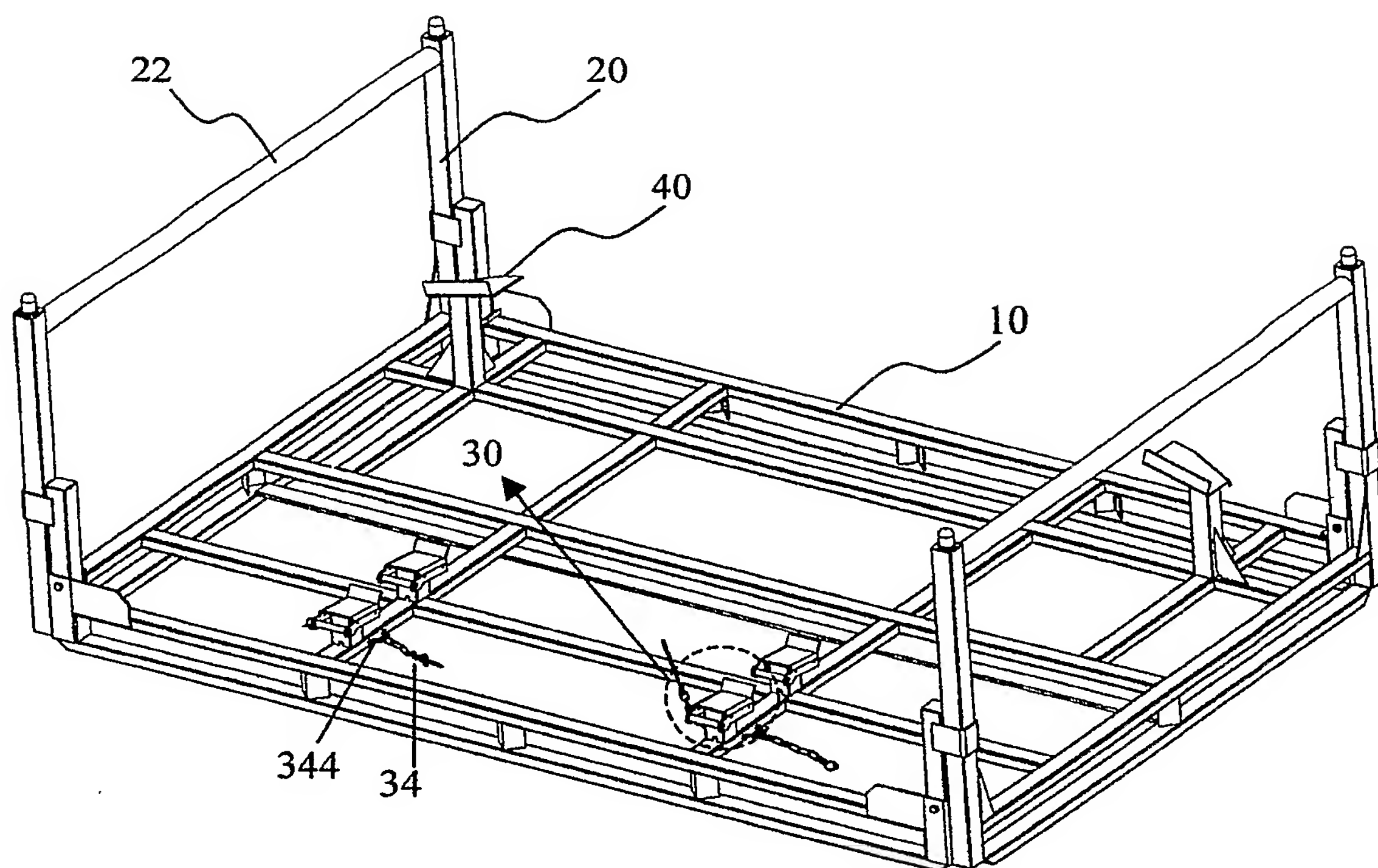


图 3

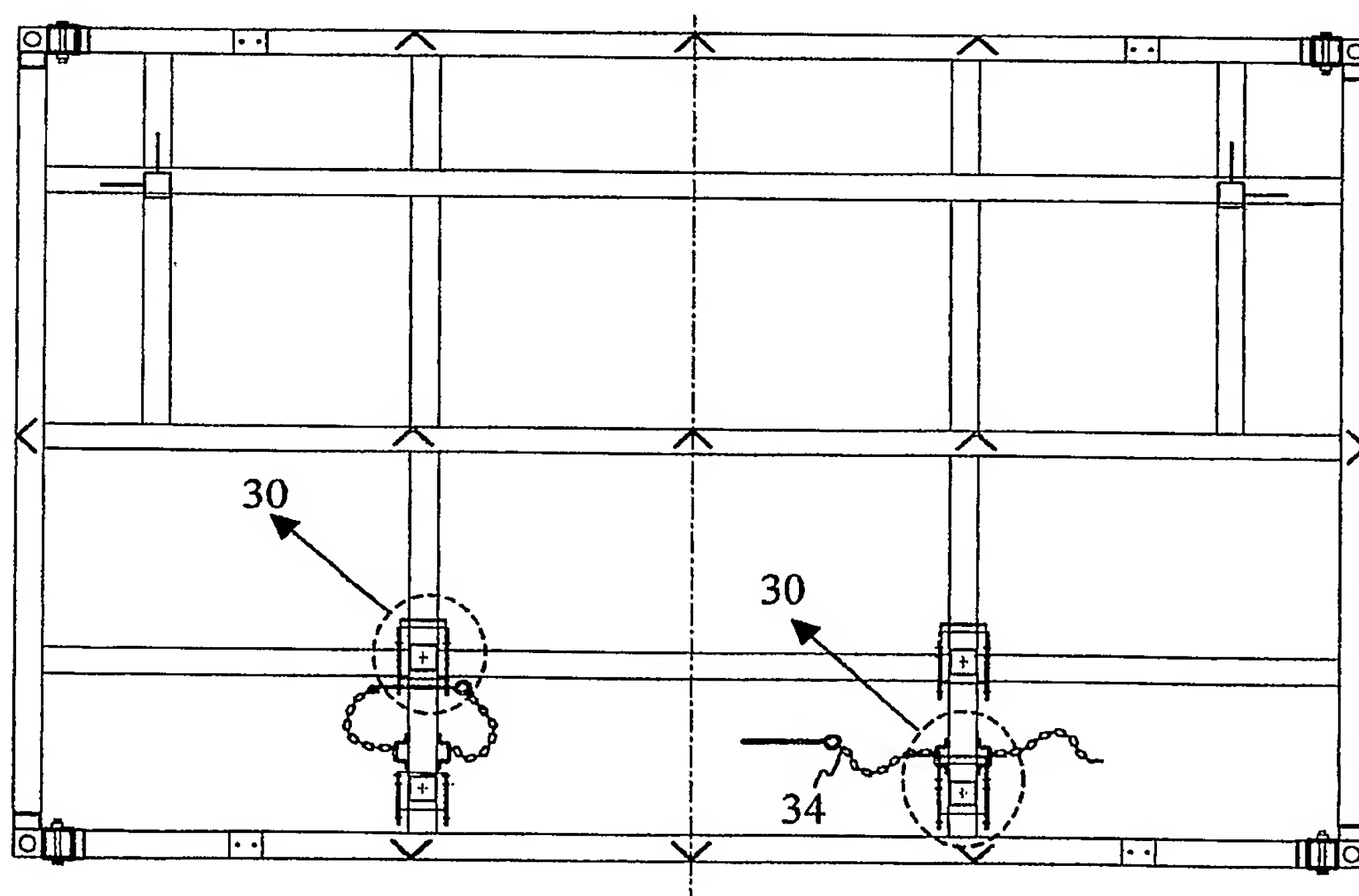


图 4

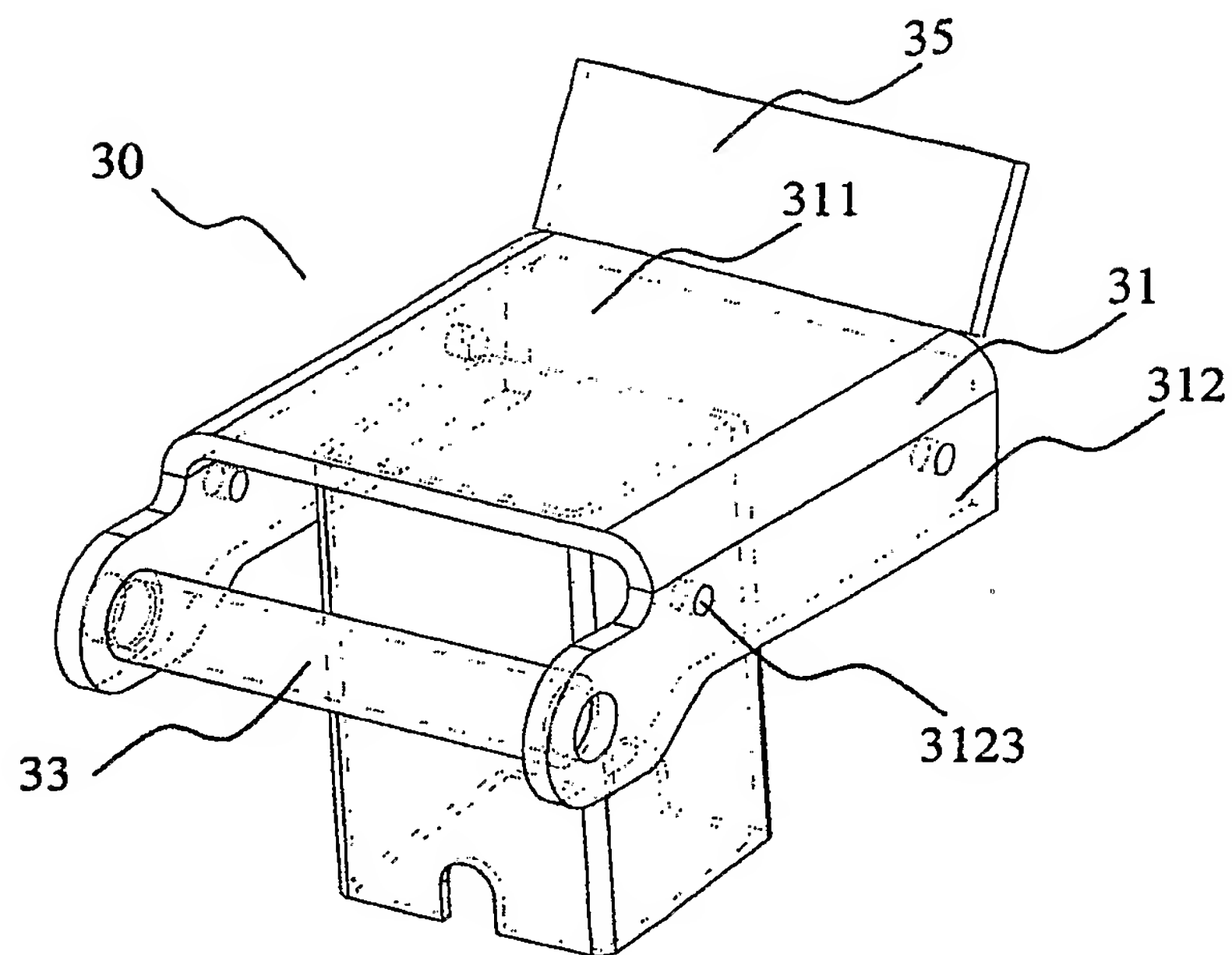


图 5

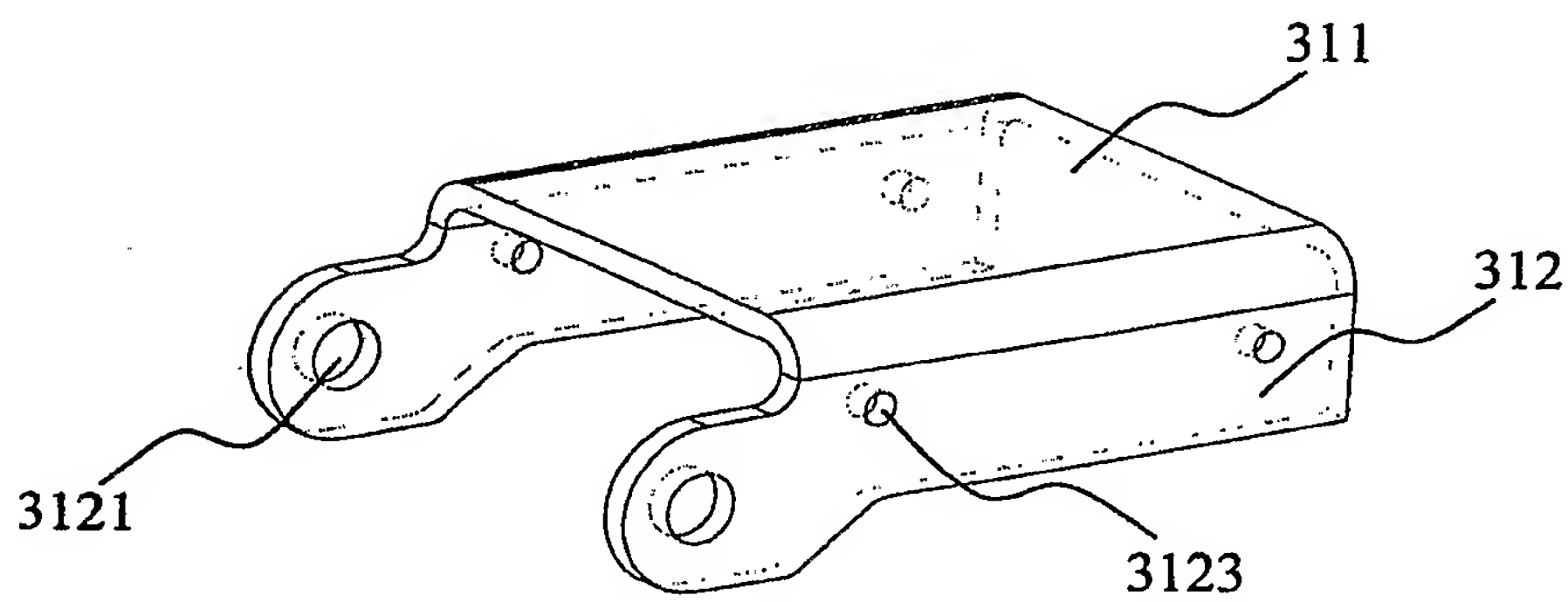


图 6



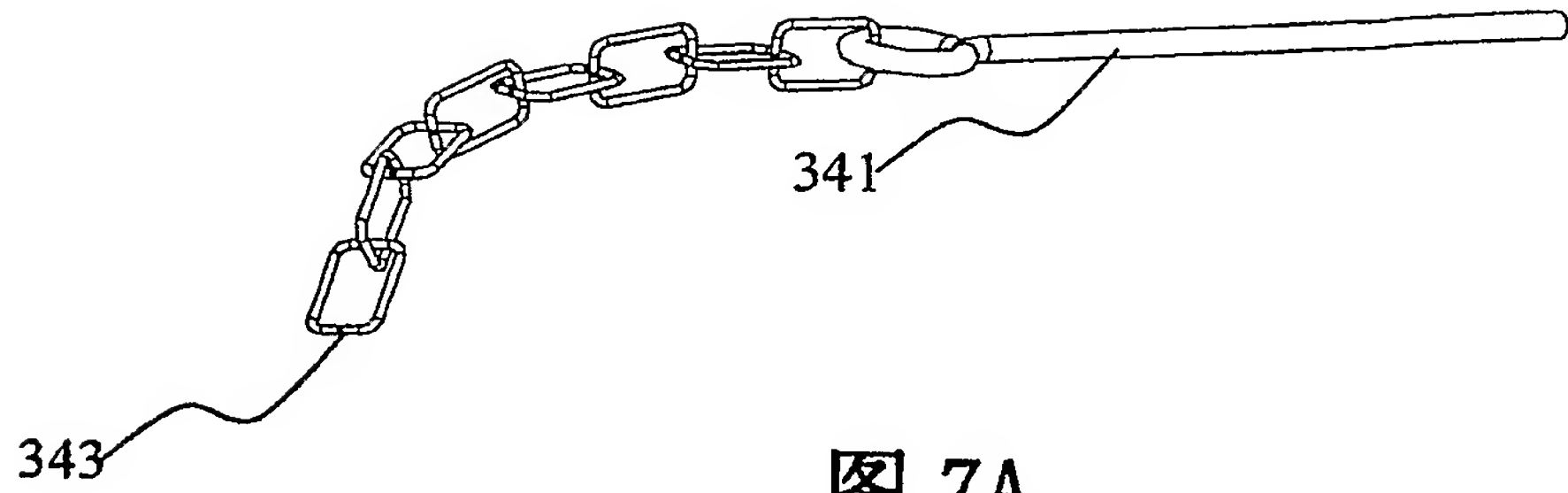


图 7A

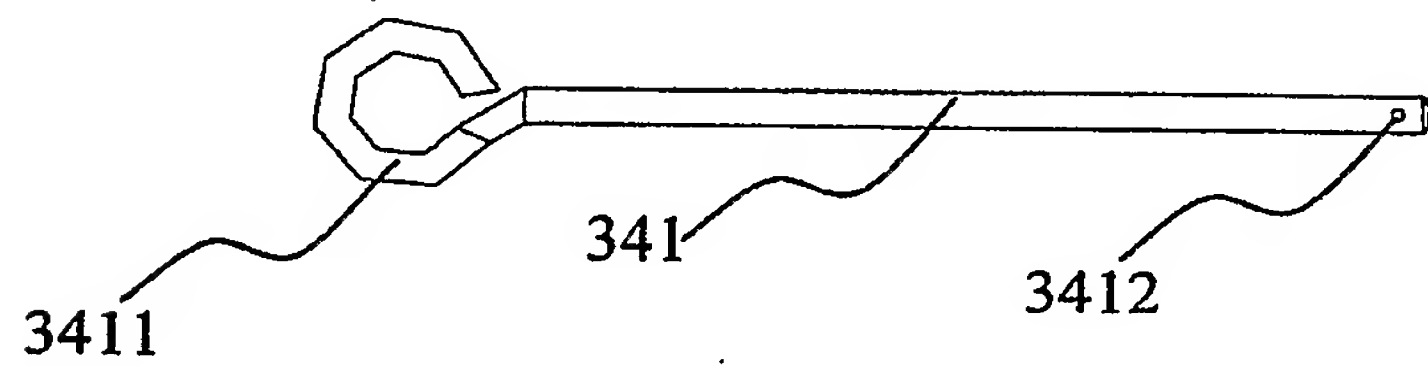


图 7B

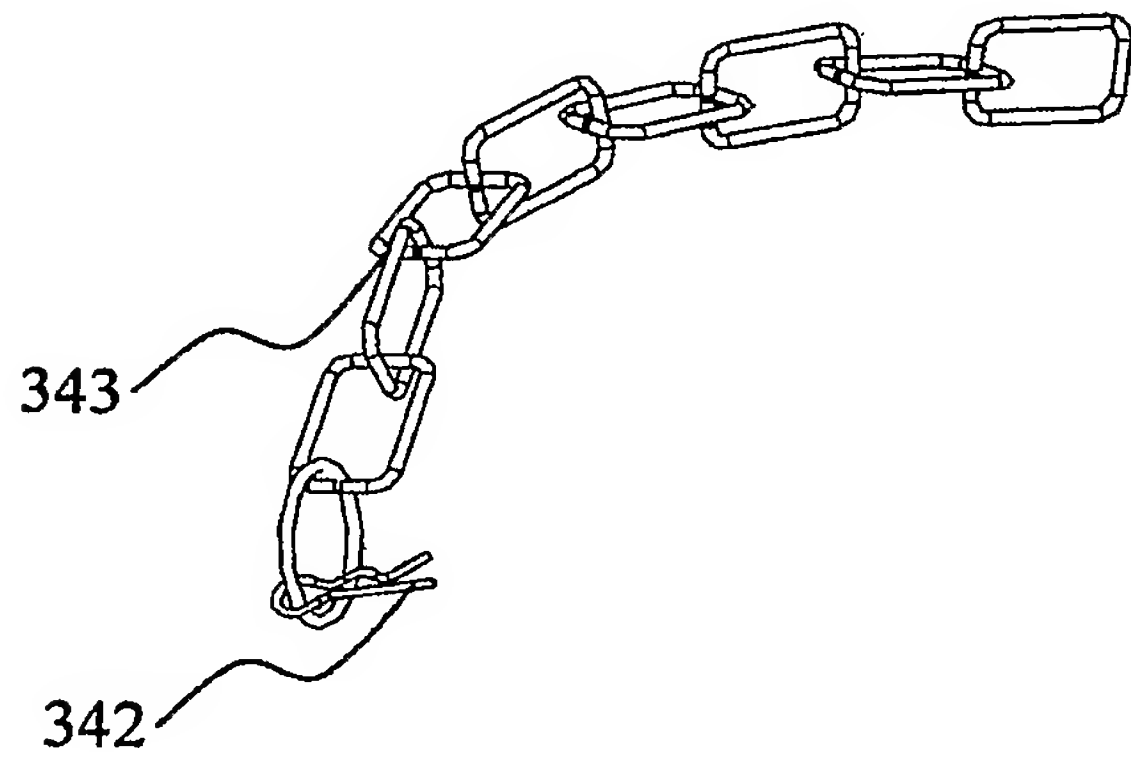


图 8A

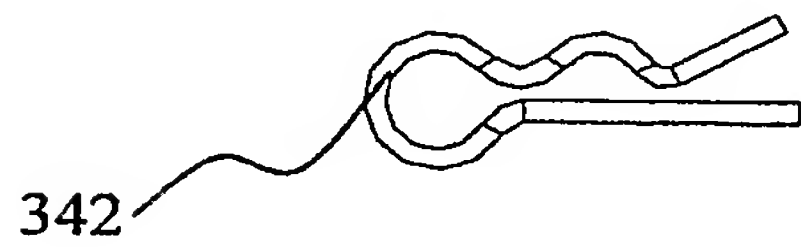


图 8B

04-09-27

17

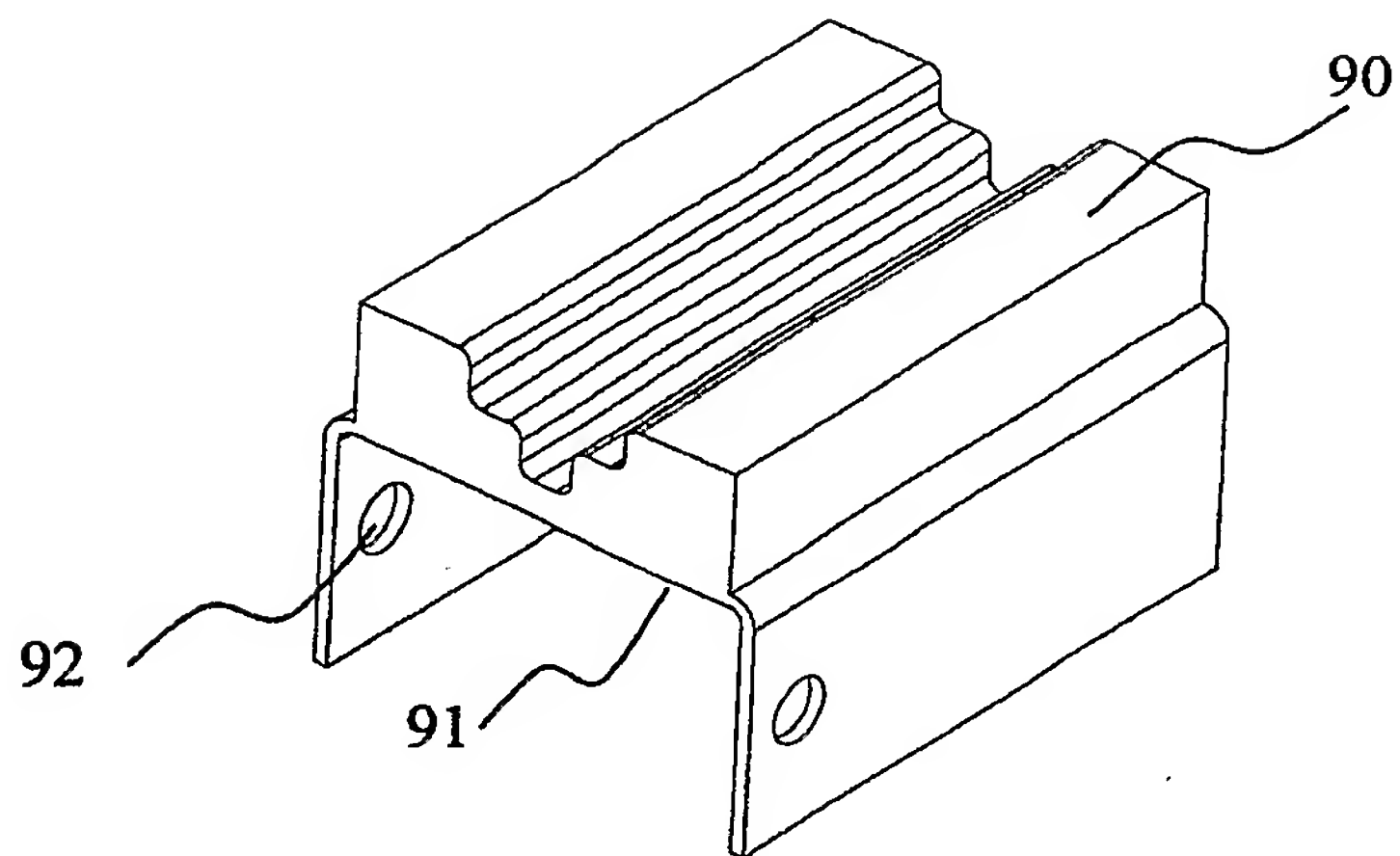


图 9A

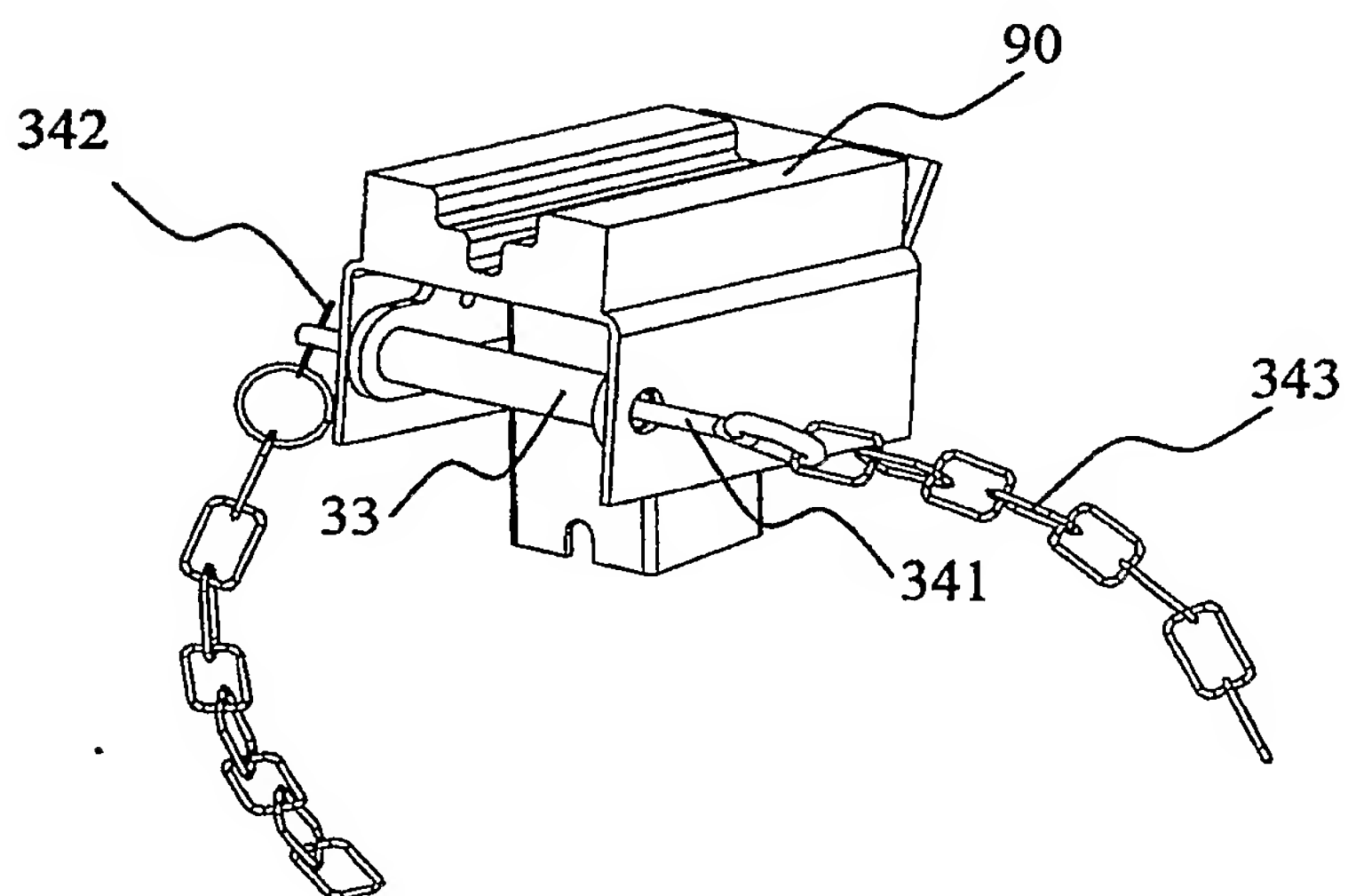


图 9B